

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



© **Gebrauchsmuster**

**U1**

⑩

(11) Rollennummer G 89 C2 579.2

(51) Hauptklasse A42B 3/00

(22) Anmeldetag 03.03.89

(47) Eintragungstag 13.04.89

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 24.05.89

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Schutzhelm

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Hans Voss KG, 3170 Gifhorn, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Polzer, A., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 3000 Hannover

mein Zeichen: 070 Gm

Hans Voss KG  
Weiland 14  
3170 Gifhorn

### Schutzhelm

Die Neuerung bezieht sich auf einen Schutzhelm nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei diesen zum Stand der Technik zählenden Schutzhelmen wird die unzureichende Seitensteifigkeit als gravierender Nachteil empfunden. Treten nämlich bei diesem bekannten Schutzhelm erhöhte Seitenkräfte auf, so bietet die am Rand der Helmschale vorgesehene Regenrinne keinen hinreichenden Schutz. Die Folge davon ist, daß der die Regenrinne nach außen begrenzende Schenkel bricht und somit die Druckkräfte unmittelbar in die Helmschale eingeleitet werden, so daß die Gefahr des Bruches der Helmschale heraufbeschworen wird.

Hier setzt der Neuerungsgedanke ein. Die Neuerung geht von der Überlegung aus, diesen bekannten Schutzhelm durch Erhöhung der Festigkeit gegen seitliche Druckkräfte zu verbessern.

00.03.99

- 2 -

Diese Aufgabe wird bei dem Schutzhelm nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 dadurch gelöst, daß die Regenrinne teilweise mit einer harten Masse aufgefüllt ist. Diese Masse kann beliebiger Art sein. Wesentlich ist nur, daß sie in der Lage ist, den seitlichen Druckkräften mit Sicherheit standzuhalten.

Als besonders zweckmäßig hat sich dabei eine Spritzgußmasse erwiesen.

Durch die neuerungsgemäße Maßnahme können auch extrem hohe Seitenkräfte sicher aufgenommen werden, die namentlich dann auftreten können, wenn der Kopf des Helmträgers zwischen zwei pendelnden Gegenständen, z. B. Lasten u. dgl., eingequetscht wird.

Um auch in besonderen Extremfällen die erforderliche Druckfestigkeit zu gewährleisten, wird nach einem weiteren Merkmal der Neuerung die Höhe des Schenkels relativ groß bemessen. Hierdurch wird das Volumen der Regenrinne und damit auch dasjenige der Füllmasse entsprechend vergrößert.

Enthält der Schutzhelm gemäß der Neuerung Befestigungselemente für zusätzliche Anbauelemente, z.B. Gesichtsschutz, Gehörschutz, Kinnriemen u. dgl., so ist es nach einem weiteren Merkmal der Neuerung zweckmäßig, ein jedes Befestigungselement als den Rand des Schenkels übergreifende Steckverbindung auszubilden. Auf diese Weise können Aufnahmeöffnungen, z. B. Schlitz, Bohrungen u. dgl. an der Helmschale entfallen, die zu einer Schwächung derselben führen. Dabei ist es empfehlenswert, den Halt der Steckverbindung durch Reibungsschluß mittels eines Drehgewinde-Verschlusses zu erhöhen.

- 3 -

00.03.99

00.00.00

- 3 -

Ein Ausführungsbeispiel des neuerungsgemäßen Schutzhelms ist nachstehend anhand der Zeichnung noch etwas näher veranschaulicht. In dieser zeigen in rein schematischer Weise:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer Ausführungsform der Helmschale gemäß der Neuerung,
- Fig. 2 einen senkrechten Schnitt in verkleinertem Maßstab längs der Linie II-II in Fig. 1,
- Fig. 3 eine Seitenansicht der Anordnung nach Fig. 1, wobei als Anbauelement ein Kinnriemen vorgesehen ist,
- Fig. 4 eine Vorderansicht in isometrischer Darstellung und in verkleinertem Maßstab der Anordnung nach Fig. 3.

Der Schutzhelm besteht aus der Helmschale 1, wobei aus Gründen der Übersichtlichkeit die Innenausstattung nicht weiter dargestellt ist. Mit 1a (Fig. 2) ist der Randbereich der Helmschale 1 bezeichnet. Dieser Randbereich 1a ist umgebördelt so daß ein nach oben geführter Schenkel 1b entsteht. Der Randbereich 1a und der Schenkel 1b bilden eine Regenrinne 2, wie dies die Fig. 2 der Zeichnung im einzelnen zeigt.

Zur Erhöhung der Seitenfestigkeit des Schutzhelms ist die Regenrinne 2 mit einer harten Masse 3 teilweise aufgefüllt. Zweckmäßig wird als harte Masse 3 eine Spritzgußmasse verwendet. Der Neuerungs-gedanke ist aber auf dieses Material keineswegs beschränkt.

- 4 -

00.00.00

Wie namentlich die Figur 1 deutlich macht, ist die Höhe des Schenkels 1b relativ groß bemessen. Hierdurch wird das Volumen der Regenrinne 2 und damit der Füllmasse 3 entsprechend vergrößert, was sich auf die Seitenfestigkeit des Schutzhelmes günstig auswirkt.

Der über die Füllmasse 3 hinausgehende Rand des Schenkels 1b dient zur Aufnahme eines Befestigungselementes in Form einer Steckverbindung 4, deren beiden Schenkel 4a und 4b den Schenkel 1b übergreifen. An dieser Steckverbindung 4 können Anbauelemente, z. B. der Gesichtsschutz 5 und der Gehörschutz 6 (Fig. 1) oder aber Kinnriemen 7 (Figuren 3 und 4) angebracht sein.

Um den Reibungsschluß zwischen dem Schenkel 1b einerseits und der Steckverbindung 4 andererseits zu erhöhen, ist es zweckmäßig, einen Drehgewinde-Verschluß vorzusehen, wie dies die Fig. 2 in Form eines Schnittes zeigt. Dabei ist mit 8 der mit dem Gehörschutz verbundene Träger bezeichnet, in welchem eine Gewindebohrung 8a vorgesehen ist. In diese Gewindebohrung 8a greift eine mit einem Drehgriff 9 versehene Schraubenspindel 9a ein. Diese Schraubenspindel 9a durchsetzt den einen Schenkel der Steckverbindung 4 und legt sich in der Arretierstellung mit ihrer Stirnfläche gegen den Schenkel 1b kraftschlüssig an. Hierdurch wird jedwede unbeabsichtigte Bewegung der Anbauelemente längs des Schenkels 1b der Helmschale 1 unterbunden.

## S C H U T Z A N S P R Ü C H E

Schutzhelm mit Innenausstattung und Befestigungselementen für zusätzliche Anbauelemente, und einer Regenrinne, welche von dem Randbereich der Helmschale einerseits und einem an diesen sich anschließenden, nach oben geführten Schenkel andererseits gebildet ist, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß die Regenrinne (2) teilweise mit einer harten Masse (3) aufgefüllt ist.

Schutzhelm nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß die Höhe des Schenkels (1b) relativ groß bemessen ist.

Schutzhelm nach Anspruch 1 und 2, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , daß die harte Masse (3) eine Spritzgußmasse ist.

Schutzhelm nach Anspruch 1 - 3, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß ein jedes Befestigungselement als den Rand des Schenkels (1b) übergreifende Steckverbindung (4) ausgebildet ist.

Schutzhelm nach Anspruch 4, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß der Halt der Steckverbindung (4) durch einen Drehgewinde-Verschluß erhöht ist.

000000

03.03.89

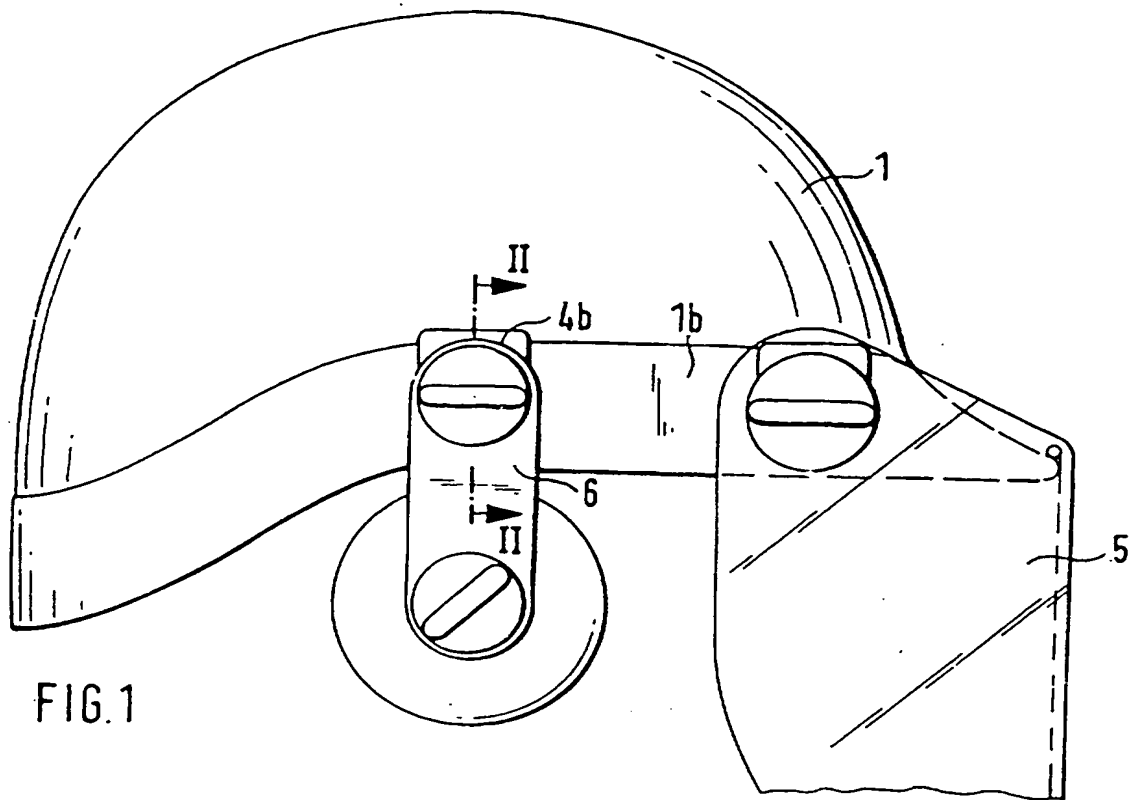


FIG. 1

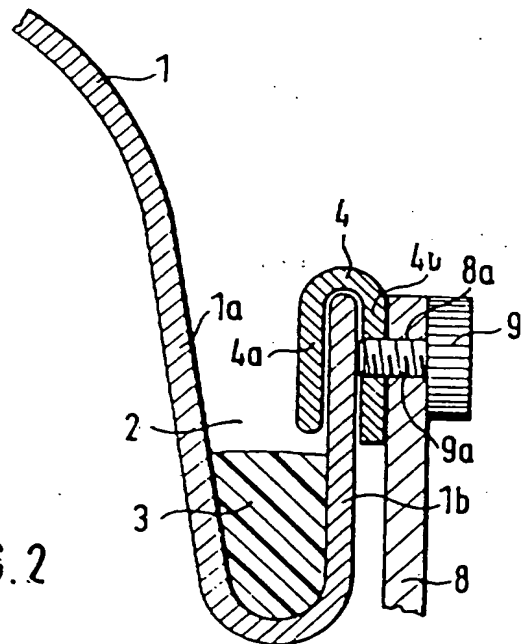


FIG. 2

8802579

03.03.89

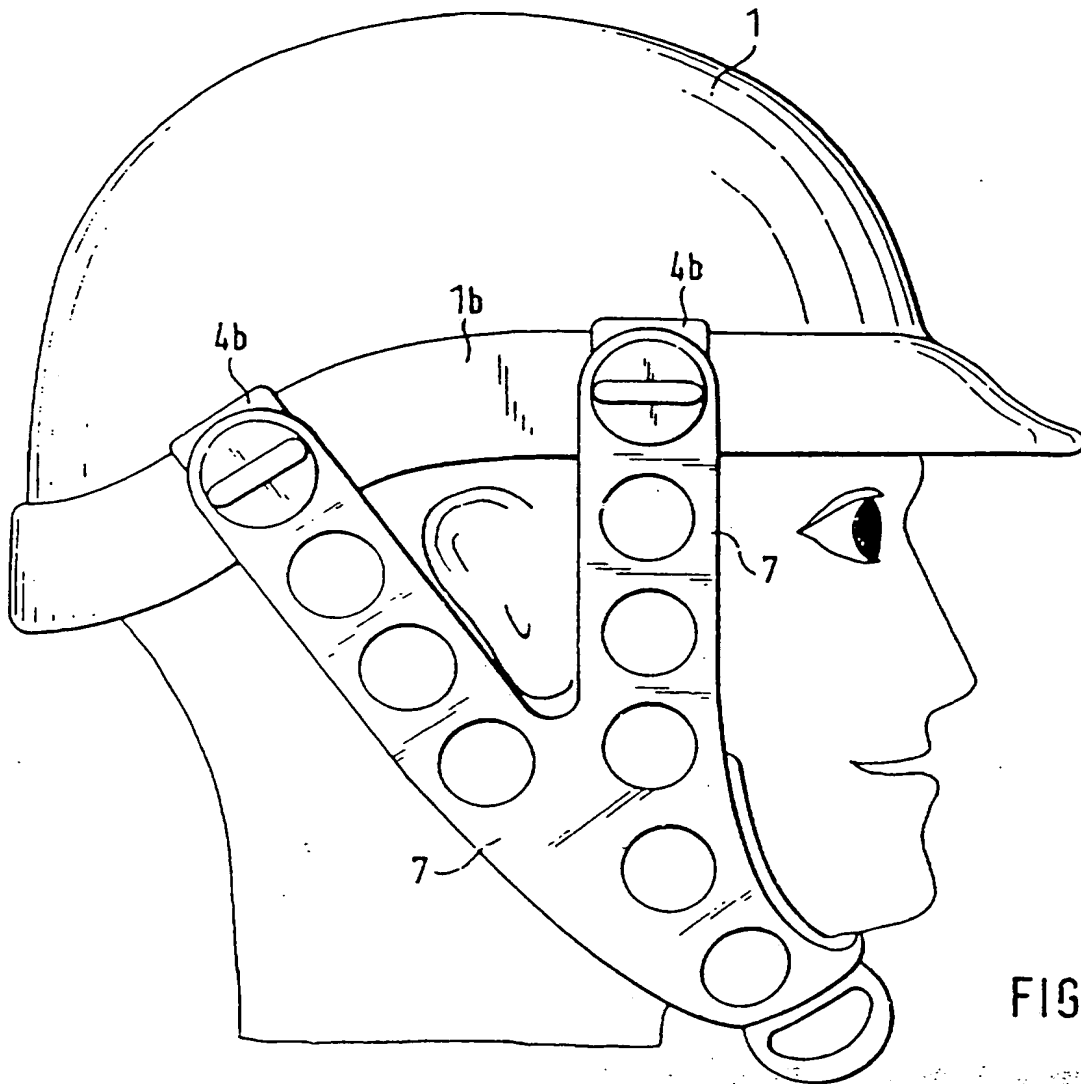


FIG. 3

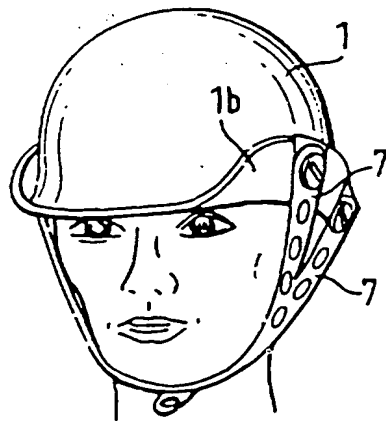


FIG. 4

8902579